

デジタル変革時代の電波政策懇談会
移動通信システム等制度ワーキンググループ(第2回)
議事要旨

1. 日時

令和3年3月8日(月)10:00~12:00

2. 開催方法

WEB会議による開催

3. 出席者(敬称略)

移動通信システム等制度ワーキンググループ構成員:

飯塚留美(一般財団法人マルチメディア振興センターICTリサーチ&コンサルティング部シニア・リサーチディレクター)、黒田敏史(東京経済大学経済学部准教授)、宍戸常寿(東京大学大学院法学政治学研究科教授)、藤井威生(電気通信大学先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター教授)、巽智彦(成蹊大学法学部法律学科准教授)、永井徳人(光和総合法律事務所弁護士)、中島美香(中央大学国際情報学部准教授)

デジタル変革時代の電波政策懇談会座長:

三友仁志(早稲田大学大学院アジア太平洋研究科教授)

オブザーバ:

株式会社NTTドコモ、KDDI株式会社、ソフトバンク株式会社、楽天モバイル株式会社、UQコミュニケーションズ株式会社、Wireless City Planning株式会社

発表有識者

林秀弥(名古屋大学大学院法学研究科教授)

ヒアリング発表者等:

地域BWA推進協議会

総務省：

竹内総合通信基盤局長、鈴木電波部長、吉田総合通信基盤局総務課長、布施田電波政策課長、翁長移動通信課長、根本電波利用料企画室長、田中移動通信課移動通信企画官、柳迫電波政策課企画官

4. 配布資料

資料2-1-1 移動通信システム等制度ワーキンググループにおける事業者等からのヒアリングについて

資料2-1-2 地域BWA推進協議会提出資料

資料2-2 林秀弥名古屋大学大学院法学研究科教授提出資料

資料2-3 飯塚構成員提出資料

資料2-4 移動通信システム等制度ワーキンググループ第1回会合後の構成員からの追加質問に対する回答

参考資料2-1 移動通信システム等制度ワーキンググループ第1回会合における主な意見

参考資料2-2 デジタル変革時代の電波政策懇談会 第4回会合における主な意見(抜粋)

5. 議事要旨

(1)開会

(2)議事

①事業者等からのヒアリング

資料2-1-2に基づいて地域BWA推進協議会 中村氏から説明が行われた。

(藤井主査代理)

前回の日本ケーブルテレビ連盟からの報告と違う点として、自治体の同意を緩和してほしいという話があった。日本ケーブルテレビ連盟は同意の上でローカル5Gまで広げたいという主張をしていたと思うが、その点について地域BWA推進協議会はどう考えているのかということ、特にローカ

ル5Gの広域化までこの先目指すのかどうかを含めて、意見の違いがどこから生じているのかということも教えてほしい。

(地域BWA推進協議会)

資料2-1-2の12ページ記載の「自治体同意」は制度の趣旨を維持するという点ではとても重要な話であった。一方で、自治体同意が必要となった背景には、当時(2013年～2014年)、全国系の事業者が地域BWAに参入してくるのではないかと考えられ、要件をより厳しくするという流れがあったからである。

しかし、自治体同意については、現実には自治体から了解を得るか認めてもらう手続を踏まない限り、認可の申請そのものが進められない。1年から2年かかるほどの長期化はままあり、いまだに不可能な自治体もある。構成員の方が特に気にしているのは、地域BWAの普及のスピードかと思うが、普及を進めるという点では、自治体同意について手を加えることが大事かと思う。

実際に自治体同意の規制を撤廃すると悪影響があるのではないかという考えもあるが、自治体同意の方法について少し修正するということが良いかと思う。地域貢献のための福祉の増進という制度の趣旨は変えるわけにはいかない大事なことだと思っている。そうであれば、参入を厳しくするのではなく、参入はしやすくするけれども、実態・実績を伴って、本当に地域の役に立っているかを事後的に審査することで、場合によっては再免許しないという話も含め、結果をきちんと評価する。そのようにするだけでも、大きくスピード感が得られると思っている。

そのようなことも踏まえながら、地域BWA推進協議会としても、ローカル5Gでのまちづくりを起点とした広域的な使い方や地域利用の分野について注目している。同様の考え方で、ローカル5Gと地域BWAがひもづいてくるということは十分に実現できるのではないかとも思っている。

(藤井主査代理)

制度の趣旨は維持したままでスピードをアップするような策と理解した。

(巽構成員)

行政法の研究をしており、地方自治との関係で聞きたいことがある。

現在、地方行政のデジタル化に伴って地域のデジタルデバイドの解消が非常に大きな課題だと認識されている。

地域BWA制度の様々な活用方法を教えてもらったが、デジタルデバイドの解消という点で、地

地域BWA制度を活用する形で進んでいる事例があるか。また、そもそも、無線のインターネット回線はいわゆるユニバーサルサービスとして、不採算地域においても別のところから資金を回して維持するようなサービスにしなければいけないという考え方がある。そこで、地域BWA制度を、無線インターネットのユニバーサルサービスを確保するための一つの仕組みとして維持するという可能性はあるのか伺いたい。デジタルディバイドの解消、ユニバーサルサービスの確保という点に関して、知見をいただければと思う。

(地域BWA推進協議会)

条件不利地域への対策として地域BWAを活用するのは、確かに制度の趣旨の一つではある。しかし、現実的には、民間事業者が扱う電気通信事業の制度なので、実際のところ採算の取れない地域については、それなりに考えてもらわなければならないかと思っている。そのような傾向もあり、これまで市街地を中心に地域BWAのカバーエリアが広がるという形になっていた。指摘のように、地域BWAでも使える、あるいは使いやすい補助金があれば、ディバイドエリアでも対応が進んでいけると思うが、そのようなことについては自治体との関係もある。地域によってはできているところもあるが、大きく広く全体を見ると、なかなか手薄になっているところである。そういった中で、いわゆる補助金的なものが使えるのであれば、当協議会としても進めていきたいと思う。最後に紹介した農水省との取組は、農地という点では必ずしも人が住んでいるところだけではないが、ディバイドエリアの1つになる。そうした場所で自営等BWA制度が活用できるという点から、補助金事業が始まるという点でも注目しているので、併せて何かしらの政策的支援があると、地域BWAについても生かしていけるのかと思っている。

(異構成員)

全体に向けてのコメントだが、この周波数帯をどう有効活用するかという際には、地域のデジタルディバイド解消というニーズも酌み取る必要があるかと思っている。地域BWAとしてやるのか、ほかの通信事業者に開放するのかという方針にかかわらず、この点は今後重視していくべきなのではないか。

(三友座長)

地域BWAの経緯を話したいと思う。

もう既に知っているとは思いますが、地域BWAの2.5GHzのバンドは地域の発展に寄与するためにつく

られたという経緯がある。割当ては基本的に自治体を単位としていて、多くは地域にケーブルテレビ事業者がある場合に、ケーブルテレビ事業者がその電波を活用して地域に貢献するという状況であった。問題は、協議会あるいは日本ケーブルテレビ連盟も含めて様々尽力しているが、どうしても全国的に見ると虫食い状態になっていて、この電波が3GPP標準の2.5GHz帯のバンドであるにもかかわらず、有効に活用されてないのではないかという指摘がある。今後の電波の有効活用を考えたときに、そこをどうするかということをぜひ考えてほしいと思う。いろいろ難しいところがあり、既に事業をやっている方もいるが、電波の利用が稠密でないという問題がある。この問題は以前から認識されていたが、そろそろ何か考えなければいけない時期に来ているのではないかと思う。

(永井構成員)

汎用的なBWAや携帯電話システムとの比較を考えると、技術的な差異がなくなってきているという中で、素人目線で見ると、コスト面やメンテナンスは汎用品の方が有利ではないかという見方もあると思う。そうした中で、自治体等が地域BWAを採用する際に感じているメリットや優位性を教えてほしい。

(地域BWA推進協議会)

指摘のとおり、確かに使う設備や端末に差がないという話になると、基本的には、差別化や区別がどのようにできるかということかと思う。現実の地域BWAにおけるサービスの状況の概要は資料2-1-2の16ページに示しているが、一言で言うと、どれだけそれぞれの地域の要望に合わせて細かくあるいは緻密に寄り添うか、それに合わせて提供できるのかになる。現実比べてみると、全国的な事業者の方が安くできるのではないかと思いきや実態はそうではない。地域に合わせることで、安く、更に緻密に要望に合わせていく。言ってしまうと、その差別化をどこまでできるかということであるが、汎用品があるということは差がなくなるという一方で、私のような立場から言えば、より扱いやすくなるから、より差別化を進めていく取組を地域にいる立場としてできると思う。

(永井構成員)

今の話だと、地域ごとでの要望に応えるということは、機能的な面だとアプリケーションレイヤーでの対応がメインなのかなと思うが、インフラレイヤーでの差別化はどういったものを教えてほ

しい。

(地域BWA推進協議会)

インフラレイヤーの差別化については、例えば今、地域BWAで実際に行われていることを実績として言うと、キャリア側のサービスが徐々に変わってきている状況があるかと思うが、地域BWAにおけるサービスはデータ通信のみのシンプルな設備を用い、できるだけ顧客に分かりやすく、いわゆる容量無制限で定額のサービスを提供していることから、それは大手全国事業者とのサービスの違いになっている。

そういった中で、その地域だけで閉ざしていいのかという点については、今では、地域事業者同士でローミングの連携を図ることはやりやすくなっている。ニーズが強くあるわけではないが、インフラが分かれているところで、キャリアがあまりこれまでやっていないような定額容量無制限は、既に2016年から5年以上続けてきていて、そこで実際に数字が伸びていることも事実である。これを運用の一つの使い方といえば、そうなのかもしれない。

②有識者及び構成員からの発表

資料2-2に基づいて名古屋大学大学院林教授から、資料2-3に基づいて飯塚構成員から説明が行われた。

(林教授)

本報告の要旨は次の5点である。

第一に、移動通信システム向けの周波数の有効利用を継続的に確保する観点から、開設計画の認定期間終了後であっても電波の利用状況調査を強化することにより、継続的に周波数の有効利用を審査し、当該調査の結果として有効利用が不十分であると客観的に判断される場合には、再免許の機会を捉えたり、免許期間中であっても周波数の使用期限を設定したりすることで、周波数の返上・再割当てを実施し、継続的に周波数を有効利用する仕組みを検討してはどうか。

第二に、周波数の有効利用の可視化という点からは、帯域別のトラフィックも測定可能にする必要がある。ただ、いわゆるキャリアアグリゲーションを行っている場合に、親回線のみカウントされて子回線のトラフィックがゼロに見えてしまうという問題はあるかと思うが、そのことによっても帯域別のトラフィックの測定が実現不可能とまではいえない。各事業者の投資と努力によって、ぜひ帯域別トラフィックが測定可能になるようにしていただきたい。

第三に、再免許の法的性格は、免許の更新ではなく、新たな免許と同じであって、そのため、開設計画の認定期間が終了した周波数帯について競願があった場合は、無線局単位で行われる免許の審査のみでは、排他的かつ面的に基地局を開設する移動通信事業者のニーズに応えられないことから、新たな開設指針に基づいて、比較審査で再割当てを行う仕組みが必要ではないか。その際には、5Gの基盤展開や既存免許人の利用者への影響等にも十分配慮することが重要である。

第四に、電波は公共の財産であり、周波数割当てを受けた事業者は、公共の福祉を増進させる責務がある。このため、現行の周波数割当ての仕組みにおいても、割当てを受けた事業者による公共の福祉への寄与を義務づけることはできないか。一つの例として、条件不利地域におけるブロードバンド環境の整備を努力義務とすることも考えられる、また、公共の福祉への寄与の義務づけにあたっては、開設計画の認定制度以外の手法も合わせて検討してはどうか。

第五に、電波が有限希少であるからこそ、参入数が物理的に制限されざるをえないという側面はどうしてもある。それだけに、通常の市場と比較しても、競争促進的な措置をより積極的に講じる必要性は高い。さらにいうと、電波監理の必要性の根拠は、従来、電波の有限希少性だけから説明されてきたきらいがあるが、むしろ、単に電波が希少だからというだけでなく、電波という財の性質上、最新の技術を最大限に活用することで、経済的・社会的に大きな効用をもたらすという特質があるからこそ、その割当てを受け、排他的に利用できる立場を与えられた者には、通常の民間企業とは一段高い公共性が求められるのではないか。いわば電波利用の「ノーブレスオブリージュ」という考え方である。それを担保し促すための仕組みを作っていくのは国すなわち総務省の責務である。そのために、割当済みの周波数について、有効なモニタリングや適時適切な公表、再割当て・再免許の審査等を通じて、その有効利用を最大限促す仕組みを作っていくのも、総務省の責務であり、電波法の要請するところでもある。

③意見交換

まず有識者及び構成員からの発表について意見交換が行われた。

(黒田構成員)

林先生の発表に対して質問とコメントがある。林先生が言っていた今後の利用の、競争法と絡めた利用の促進という観点が必要というのは非常に私も同意するところ。これまでの周波数配分は、配分方法が何であれ、一定期間独占的な利用を認めることによって投資の効率性を達成す

る仕組みになっていた。ただ、投資の効率性は新規に利用可能な周波数をつくること、周波数利用技術をつくることやインフラを構築することの効率性を担保するような仕組みになっている。ただ、そうしたインフラの構築や、新規利用可能な周波数の開発・開拓について一定の限界が見えてきたときに、今、既にあるものをどうやって効率的に利用するかに視点が移ってきているというのが、日本に限らず世界中の潮流である。そうした状況において、経済学者が最近何を考えているかというと、減価する免許という考え方がある。depreciating licenseとって、昨年ノーベル経済学賞を取ったポール・ミルグロムやグレン・ワイルというような経済学者がFCCに提案している。そうした考え方は林先生の考え方と非常に整合的だと思った。

林先生に質問がある。林先生は発表の中で、公平性が重要だという考えを持っていたと思う。公平性というのは様々な人が様々な公平性基準を取り上げて、自分に有利な公平性を取り上げろと主張する傾向があるが、林先生が電波法に求める公平性、電波法が求めるべき公平性としてどのような公平性を達成すべきか、重要な公平性がどれかということを知りたい。

また、比較審査において競争促進効果や、新規参入の促進・競争促進について、全ての審査でそれを考慮するのか、それとも何かしら特定のターゲットを絞った審査において考慮すべきかについての考えを知りたい。

(林教授)

1点目は公平性の話だったと思う。周波数を技術的に無駄なく利用するという観点だけからいえば、事業者ごとのガードバンドを設けず、携帯電話用の周波数を1社だけに割り当ててしまった方がむしろ技術的観点だけからいうと究極に効率的かもしれない。しかし、現実の周波数割り当てはそうになっていない。すなわち、わざわざガードバンドを設けて、そのガードバンドを設けるというのは要するに、一部の周波数をその分わざわざ捨てているわけだから、そこまでして、「複数の」事業者に割り当てを行っているといえる。これは、複数の事業者に公平に割り当てることで、事業者が競争を通じてエリアカバーや利用者獲得の努力を行うことを期待しているからに他ならない。このように、電波法1条にいう電波の「公平かつ能率的な」利用とは、技術的観点のみに立って判断されるべきではない。例えば、ある周波数帯域について、周波数の無駄遣いを無くす観点から1社だけに独占的に周波数を割り当て、結果として、料金が高止まりして国民が電波利用による効用を十分に享受できなければ、例として、料金が高いため携帯電話サービスがあまり普及しなかったということになってしまえば、それは、電波の「公平な」利用であるとも「有効」な利用であるとも言えない。すなわち、電波法1条にいう「電波の公平かつ能率的な利用」とは、技術的視点だけで

なく、経済的・社会的視点も含めて「公平かつ能率的」に利用されるよう判断すべきもの。その観点からすると、電波の「公平かつ有効」な利用を図る観点から、公正競争や競争促進的な視点に立った措置を講ずることは、電波法上も必要である。ただ、そのことは、現行法上の解釈で行うのは、解釈上の限界があるので、私見では、電波法1条を改正して、「公正な競争を促進することにより」といった文言を挿入することで、電気通信事業法とのリンクを張った方が望ましいというのが私の持論である。ただし、目的規定を変えるというのはそれこそ法律の性格をも変容させる大改正となるので、一朝一夕には難しいかもしれない。いずれにせよ、現行制度下での公平性というのは、一つには、「開設指針を定めて、だれでも開設計画に手を挙げてよい。それを公平に審査して最も点数の高い事業者に周波数を割り当てる」ということなので、割当てであれ、再割当てであれ、機会は保証しておく必要がある。一旦割り当てられたからといって、かなり長期的な使用を認める必要はあるかと思うが、しかし、未来永劫、その事業者に電波利用を認めさせておくということではないので、その都度周波数の有効利用を国がしっかりとモニタリングした上で、有効利用の度合いが開設計画の認定期間終了後よりも大幅に後退することが明らかになった場合であって、今後有効利用が進められる見込みがないといった場合には、ほかの事業者に周波数利用を代わってもらうということもありうるだろう。諸外国でも、確かに周波数の返上というのは大きな措置であり、競争法の見地からでも、相対的に変動し得る周波数の逼迫度などに対応した都度都度の調整ではなくて、企業買収や合併・事業譲渡等によって、周波数割当ての状況の大きな変化に対応した問題解消措置すなわちレメディとして周波数の返上・再割当てが求められているので、ある意味、非常に例外的な措置であるということ強調しておきたい。その意味で、先ほど、既存利用者への影響だけでなく、経済合理性、あるいは今後の5G基盤展開等にも十分配慮して審査していくことは重要かつ必要があるということを申し上げた。

2点目の質問については、後者を考えている。全ての帯域について等しく競争や新規参入の必要性を満遍なく考慮するのではなく、帯域ごとに応じた競争への影響を考慮した上で、帯域ごとに判断していくことが必要なのではないかと思う。その場合に、どの周波数帯にそれを考慮するかを選定については、一義的には総務省の裁量に委ねられているのではないかと思う。総務省の裁量といっても、完全なる自由裁量ではなくてある程度の効果裁量（ある割当てをするか、あるいは複数の帯域か、どの割当て帯域を選択するかについても認められる裁量）があるということ前提に、それが裁量権の行使において違法にならないように、事前に予見可能性のある判断基準を審査指針の中でしっかり示しておくことが必要であり、その際には、実際にサービスを展開している事業者の意見もしっかりと聞きながら慎重に検討を進めることが重要だろうと思う。

(中島構成員)

林先生と飯塚構成員にそれぞれお伺いしたいことがある。

このワーキンググループで検討している移動通信システムにおける周波数再編の問題について、新しい事業者が移動通信に参入したことに伴うプラチナバンドの再編という新しい場面だと理解している。既存事業者の設備投資とのバランスが難しい問題であり、難しい問題だからこそ電波法の原理原則に立ち戻って考えることが重要になってくると思っている。免許の有効期間や再免許の意義について、電波法の逐条解説を見ると、電波が有限希少な資源であることから、技術の発展等のニーズに対応して、電波の公平かつ能率的な利用を確保するために、一定期間ごとに周波数の利用の見直しを行うため、免許の有効期間や再免許が設けられていると考えている。電波法を実際に見てみると、認定期間内の免許を認めているけれども、再免許を保証しているわけではない。認定期間の経過後は割当てを受けた周波数帯を排他的に使用できることが法的に保証されているわけではない。したがって、今回の問題を考えるに当たり、現行の法制度の下での再免許の際には、全く同じ周波数を使い続けられることが法的に保証されているのではなく、変更を行わないということが必ずしも原則ではないのではないかとこの点を、前提として一度確認しておくべきではないかと考える。今回のように競争環境が変わり、新規参入事業者が存在するのであれば、周波数帯の割当てについても検討を行う必要があり、少なくとも入り口の競争としては、手を挙げる機会があるべきなのではないか。ただし、現状、既存事業者から周波数を返上させるということは制度化されていないと理解している。そうであれば、再免許という形になるのか、終了促進措置に準じたような制度になるのかはまだ分からないが、法の足りない部分について制度整備を行う必要があるのではないかと考えていた。そのようなことを考えていたので、林先生の意見に賛成する。こうした制度を整えるということは、今後既存事業者が安心して設備投資を行っていくためにも必要なことではないかと考えている。林先生の説明の冒頭にあったが、土地、建物に対しての所有権などとは異なり、電波には何らかの明確な権利というものがあるわけではない。一定期間、その電波の利用に対する許諾が与えられているのみであるということを見ると、今回のプラチナバンドについても、これまで3社しか席がなかったところを4席を増やすということ自体は、再免許という制度の下では、法制度上可能なのではないかと。しかし、いつ、どうやってやるのかという制度整備の方法について、既存事業者の設備投資と移行費用との関係が気になっている。仮に、例えば終了促進措置に準じた制度に基づくことを想定した場合に、従来、終了促進措置は移行費用のみを認めるものであり、設備投資の保証といったものは含まれていないことをどう考えた

らよいのか。例えば、2012年頃の4Gの議論のときには、この点をどのように議論していたのか、林先生にお伺いしたい。例えば、今回、もし移行費用を非常に低く抑えられる場合には、新規事業者にはインセンティブがあると思うが、一方で、新規参入する事業者が既存事業者の設備投資の努力にある程度便乗する形になるときに、後から参入したほうが得になってしまうということをどう考えるべきか。そのような場合に、既存事業者のインセンティブをどう確保したらよいのかという点について、以前にはどのような議論がなされていたのかをお伺いしたいというのが1点目の質問になる。

2点目は、資料2-2の9ページに図が書いてあり、認定期間が終わった後は四半期報告を受けられないが、再免許の段階で、有効利用が不十分な場合や競願の場合には比較審査で再割当てを行うべきではないかという話があったと思う。有効利用が不十分な場合の再編は、林先生が言うように一定の状況に照らして慎重にということは非常によく分かるけれども、今回のような新規参入による再編の場合については、仮に有効利用が十分であったとしても、再編を考える必要が出てきている場面なのではないか。当然、これまで既存の事業者がどのように免許を使ってきたか等は考慮しなければならないとは思ふものの、この点はどのように考えるべきか。今回のような競願の状況については、また新しい場面ではないかと思ひ、この点についても林先生の意見をいま一度お伺いしたいというのが2点目である。

最後に飯塚先生にお伺いしたい点として、資料2-3の24ページに、免許期間の考え方について、海外では10年や20年といった話があり、日本に比べると免許期間としては長いと思うが、これは欧州におけるオークション制度においては、免許料が吊り上がって高騰することにより、多くの免許料を払ってもらうことを前提として、有効期間が20年というように長く保証されているという理解で良いか。

(林教授)

今、中島先生がうまくまとめてくれたが、重要なのは、既存事業者であれ、新規事業者であれ、周波数の有効利用を最大限図っていただく必要があること、そしてそのためのインセンティブ設計を制度の面からバックアップしておくことである。周波数の有効利用の最大化が図られるのであれば、新規参入事業者であれ、既存事業者であれ構わないので、そこに競願性を担保することによって、より周波数の有効利用を図るような計画なりインセンティブを持ってもらう。有効利用に対するモチベーションを継続的に維持してもらうことが大事であり、やはり競争がないと高いモチベーションを維持することはなかなか難しいと思うので、それを制度的にしっかり担保していくことが必要

だろう。そのとき、周波数の再割当て・移行を考えた場合に、どこまでの費用を認めるかということ
は、以前の700MHzや900MHzの周波数の再編の際の終了促進措置では非常に大きな論点であ
った。私の記憶では永井構成員が当時それを担当していたと承知しているので、永井構成員が詳
しいと思うが、基本的には移行のために必要なコスト(アボイダブルコスト)、つまり、移行がなけれ
ば発生しなかったコスト、移行によって追加的に生じたコストを認める必要があるだろうと思う。た
だ、どのコストを認めるかというのは、非常に技術的あるいはテクニカルな話なので、終了促進措
置を行うのであれば、別のワーキングをつくって検討する必要があるだろう。

2点目は資料2-2の9ページの新規参入についてだが、新規参入の必要性はもちろんあるが、
単に新規参入だからということではなく、競争のイコールフットイングとして、対等に競争できる場
を確保することが重要であり、その際重要なのは割当てや再割当てのときの競願性の確保だと思
う。周波数獲得の「機会」を付与することは重要だが、新規参入者だからといって、それが「結果」
の平等に転嫁してしまうような割当て手法は避けなければならない。さきほど、後から参入したほ
うが得になってしまうのではないかというお話があったが、再割当てを行うにせよ、既存事業者の
投資回収期間や減価償却期間、あるいは顧客への影響といった経済的・社会的影響等も考慮に
入れた議論が必要だと思う。

また従来、日本の制度では認定計画に基づく特定基地局の無線局免許や再免許については、
個別の免許単位で申請されて審査が行われているために、移動通信システム全体としての周波
数の有効利用の度合いを把握して審査するというのは、必ずしも容易ではないという問題がある。
開設計画の認定期間「中」は、開設計画の四半期報告や監督手段等により、システム全体として
の周波数の有効利用を確保していくことは可能であるのに対して、認定期間終了「後」には、開設
計画の進捗状況の把握や監督などの手段を通じた移動通信システム向け周波数の有効利用を
確保することが難しいということが、やはり課題なのではないか。すなわち、認定期間終了「後」も
周波数の有効利用を確保するための手法について検討が必要ではないかということを上申し
げた。

(飯塚構成員)

指摘のとおり、欧米は免許期間が10年から20年の長期にわたっている。これは、オークションで
高騰するということではなく、インフラ設備投資回収のインセンティブを確保するために長期間の
免許期間という設定になっているという理解になる。

また、免許期間満了後、免許が更新されるか否かという点は、アメリカについては、免許再割当

ての際に競願した場合にオークションを実行するという自体は制度上可能ではあるが、実際上は免許更新期待性があり、オークションで割り当てられたときのカバレッジ等の免許条件の義務を満たしている限りにおいては免許が半永久的に更新されていて、これが現実的な実情になっている。

イギリスはほかの国とは異なり免許の期限はないが、イギリスも同様に、最初にオークションで割り当てられるときの初期の免許期間は20年で、この後は電波利用料を徴収することで、実際は免許の更新が半永久的に続いていくことになる。

その他の国については、免許期間が切れると一旦免許が失効することになり、先ほど言ったように韓国の場合は再割当てすることも可能だが、原則、競争需要があるケースにおいては、オークションで割り当てる。既存事業者、それから既存事業者でも新規の後発の事業者、または全く電波を持っていない第三の新規参入事業者の全てに対して、免許取得のチャンス、機会を与えておかなければならないということで、オークションが実施されている。こうした制度を鑑みると、全てのステークホルダーが確実に再割当て、再免許のときに参入機会があるということを原則としておく必要があるのではないかと感じている。

(永井構成員)

林先生の発表の中の、競争促進も電波の有効利用という電波法の目的につながるということについては、全面的に賛成という立場である。ただ、今回の具体的なテーマについて、具体的な方法論についてはやはり難しいと再認識した。競争促進のために周波数を新たに割り当てるということは当然あり得ることだと思うが、その一方で、既存のキャリアにとって周波数割当てが容易に変動してしまうような状況にあれば、それはかえって新規参入を阻害してしまう要因にもなって本末転倒になるので、そのバランスが難しいと改めて思った。

先ほどの中島構成員からの質問の中で、終了促進措置の費用の負担範囲はどうかという点について、林先生からも指名があったので簡単に私の意見を言うと、従来の終了促進措置のやり方は、特定基地局以外の既存の無線局からの周波数移行を前提としており、開設指針という告示上で範囲を定めているものと理解しているが、基本的には過去の設備投資自体はカバーしておらず、あくまでも新たに移行するための費用だと認識している。ただ、先ほど言ったように既存のキャリアの帯域に新規参入して新たに使う場合、特に終了促進措置が過去に行われた帯域だと、言わば荒れ地を整地したところを、そのまま使うことになるので、そのバランスを取るという意味で、終了促進措置そのものではないかもしれないが、これを多少バージョンアップした形で活用すると

いう選択肢もあり得るのではないかと考えている。

次に、バランスを取るという意味でひとつの方法論として、飯塚構成員から海外の事例として欧州のアドバンスノーツがあるという紹介があり、これは以前のキャリアからのヒアリングの中でも希望していたキャリアがいたかと思うが、その中で、資料2-3の23ページに、5年ほど前に評価をしているとある。実際問題として、特に技術動向や市場動向を考えると、今から5年前に日本の今の現状を評価できるかという、なかなか正直難しいところもあると思う。飯塚構成員への質問になるが、このあたりの点についてどうやってうまくやっているか、実はやはり課題になっているのか等、もし事例を知っていたら聞きたい。今すぐに事例と言ってもなかなか難しいとは思っているので、そのあたりの意見等を聞きたい。

(飯塚構成員)

資料2-3の23ページに書いてあるとおり、EUの規則では5年ということが明記されているが、国際的な周波数調整が必要になったときに、国内制度化で周波数の再編の措置を取らなければならない場合、ITUの規定で、最大でも5年間の猶予が必要であるということが背景になって、5年と決められていると理解している。イギリスの場合には免許期限が実質的にないということもあり、免許条件の中で5年ということが記載されていると理解している。その他の国についても今回、紹介しているが、5年というスパンから見たときに、フランス、ドイツ、デンマーク、韓国がどれほどのスパンで既存の免許人から電波を返上させて再配分しているのかという時間軸を見てみると、資料12ページのフランスの割当て経緯からは、5年以上かけて、再編の検討が進められているということが言えるかと思う。そのため、フランスの場合は、5年前後というスパンで検討し、当事者間と規制当局の間での議論の中で、行政主導で再配分されたということになる。資料18ページでは、デンマークの事例を載せているが、こちらは2007年に検討を開始した。ヨーロッパはどの国においてもGSMのバンド(900/1800MHz)は、当時、2Gしか使えなかったにも関わらず、あるタイミングで3Gや4Gに使えるようになり、これらの帯域を持っていない後発事業者の不公平感をどうやって解消していくのかということが大きな一つのテーマになっていた。そのため、デンマークにおいては、これを解消するために割と短い期間で返上措置を行い、再割当てについてはオークションでオープンかつ透明性を持って実施したということである。5年前後というところがおおむねの時間軸になるかと考えている。

次に、資料2-4 移動通信システム等制度ワーキンググループ第1回会合後の構成員からの

追加質問に対する回答について意見交換が行われた。

(黒田構成員)

全体的な意見を言う。まず、新規参入の促進について、認識が一致してないところがあるような気がした。私が新規参入の促進と言うのは、現在、市場に参入していない事業者が新規参入することであって、既に市場に参入している4社のことではないと考えている。既に市場に参入している事業者に対して何か優遇するべきではないかというのは競争促進なのではないかと考えているところで、もしそうではないと思っている方がいたら、少し考え方を整理したほうが良いのではないかと思った。これ以上さら新規参入を促進するメリットとしてどのようなものが考えられるかという、イノベーションの誘因が挙げられる。既存事業者に比べて新規参入事業者のほうが新しい技術を導入する誘因が強い、いわゆるイノベーターのジレンマと言われているものである。今回も楽天モバイルが新規参入する際に、仮想化技術をいち早く取り入れていったということがあった。こういったことが今後も起きるためには、新規参入の促進が必要である。日本の通信産業の競争力の強化も副次的に見込めるので、新規参入の促進を継続的に狙っていくということが大事だというのが、一つ目の意見である。

それから二つ目の意見について、事業者からの質問への回答等を見たときに、これが本当にベストを尽くしたときの回答なのかという点で、幾つか疑問を持つものがあつた。例えば周波数の移転をする際に、10～20年かかるというようなコメントを出しているが、これは事業者がどれほど努力をするかによって変えられるものである。ベストを尽くしたときにどうなるかについて、我々はその技術の専門家でもないのではなかなか分からない。事業者に正直な情報を開示させるようなインセンティブを与えることが必要である。具体的にどうするかというと、一つの考え方としては、競願する免許において、この周波数をほかの事業者に分け渡すことになった場合、一体どれほどの期間で明け渡すことができるかを聞いて、いち早く他の事業者に移転できる事業者は、効率的な利用を担保できる事業者であると評価をしていく。そのようなことによって、いち早い周波数の移転を可能とするような仕組みをつくっていくことが重要でないかと思った。

(藤井主査代理)

楽天モバイルがキャリア各社に費用の算出の根拠の質問をしていると思う。技術的な点について、楽天モバイルからは「フィルターが本当に必要なのか」や「既存事業者間ではフィルター挿入されているのか」という指摘が出ているかと思う。既に900MHz帯において隣接で使っている周波数

があるかと思うので、その実態を教えてください。

また、レピータの再編について情通審で指針を出しているという話があるので、実態として本当に交換が必要なのか、それとも楽天モバイルが言うようにファームウェアの更新で済むのかというところを教えてください。

楽天モバイルに聞きたいこととして、再編となると終了促進措置のようなものがとられて、既存事業者に対して設備交換・追加のための費用を負担するため、かなりの投資がかさむのではないかと。一方でプラチナバンドに関してはローミングなどの活用も考えられ、その場合、金額的にはかなり少なくなると思うのだが、再編を本当に望んでいる理由はどこにあるのかという意気込みを教えてください。

(株式会社NTTドコモ)

フィルターが装置に入っているというのは事実である。今使っている周波数でしっかりと通信ができるよう、技術的な面でどういう対応をしているかについては今この場では話ができないが、対応をしているというのが事実である。

レピータは特定の周波数を増幅する装置であり、増幅する対象の周波数は電波法や技術基準等を満足するためのものになっているので、帯域が変わるとハード的に交換が必要というのは事実である。

(KDDI株式会社)

既存装置の改修については、前回の制度WGでも説明したとおり、我々の基地局は物理フィルターで隣接事業者の入力を回避しているので、一部帯域を楽天モバイルが使う場合は、改めて物理フィルターの挿入が必要になるというのが事実である。

また、レピータに関しても、前回説明したとおり、15MHz幅を受けられることができるため、異なる事業者の電波入力があると、正しく増幅されないという事象が起こるので、レピータは全て交換・置換が必要だと想定している。基地局のフィルター挿入で約7.8万局の工事が必要であり、それからレピータに関しても約10万台の交換作業が必要になる。費用に関しては、これらの交換・挿入にかかる費用だけでも【出席者限り】はかかると試算している。この費用はあくまでも設備の改修・レピータの置換に必要な金額であり、5MHzを縮退することによって、そのトラフィックを他に收容するための費用が更にかかってくるというのが我々の考えである。

期間に関しては、約7.8万局のフィルター挿入だけでも、年間頑張って1万局工事したとしても、

7,8年は必要であるというのが前回説明した期間である。現在、我々は5G基地局に全力をあげており、最大でも年間3~4万しか工事ができない中、そのうち、1万局分の工事量をフィルター工事や改修に費やすとなると、それだけ5Gの展開が3分の1、あるいは4分の1遅れていくことになるので、今後の日本の国際競争力の強化・国力強化の観点でも回避したいというのが我々の主張である。

(ソフトバンク株式会社)

フィルターに関しては、以前ご説明しましたとおり、弊社でも挿入しており、工事が必要となる認識。レピータに関しては、ご指摘のとおり、情通審の報告書に、通信の相手方の無線局の電波を受けることによって自動的に選択される周波数の電波のみを発射するという部分はある。当社レピータは報告書に沿うように開発されており、レピータそのものの機能として、ソフトバンクであるということを認識して電波を発信するが、周波数を分割し複数社が同時に同じ周波数を運用することまでを想定して作られていないので、全て交換が必要になる。

移転にかかる期間が10~20年というのは全力ではないのではないかという話もあった。KDDI殿の前田氏からの話と重なるが、仮に何も無い状態でフィルターやレピータの交換だけに特化した場合はもう少し早いかもしれないが、私どもは5Gに向けた工事に全力で取り組んでいる。工事業者のリソースについては業界で共有している状況のため、ある程度シェアしていく必要があり、フィルターやレピータにリソースを振り向ければ、当然他のところが手薄になる。このようなオルタナティブが発生するということをご理解いただければと思う。

(楽天モバイル株式会社)

終了促進措置のような場合、既存事業者の費用負担で投資がかさむのではないかと質問だが、現時点でどれほどの費用がかかるのかという全容がわかっていない状況なので、なかなか判断が難しい。もう少し精査をして、完全に移行する場合にはどれほど費用がかかるかというところを含めて判断したいと考えている。

プラチナバンドのローミングの方が費用は安いのではないかと質問については、ローミング費用がどの程度の金額になるのか情報を持っていないので判断が難しいところがあるが、一方で、現在、ローミングでKDDIのネットワークを利用しているが、技術的制約があり、我々が自由にいろいろできないという面もあるので、それもあわせて考慮して再配分を希望した。

(中島構成員)

今の藤井構成員と3社の議論で、更にお伺いしたいことがある。今回もし再割当てになった場合、5Gの整備が遅れるという話があり、それは大きな問題なので考えなければいけない重要なポイントになるかと思う。その点について、具体的にどのような影響を受けるのかをもう少し詳しくお伺いしたい。今、お伺いしている話だと、工事にかかる人件費のほかに、4Gで使っている設備を5Gとの関係で使わなければならない、そこが逼迫するようなことがあるのであれば、4Gと5Gとの関係についても詳しく教えてほしいと思った。これが3社に対する質問の1つである。

それから、プラチナバンド再編の論点に関して、プラチナバンドの15MHz幅のうち、各社10MHz幅が4G、5MHz幅が3Gで利用されているということであれば、順次3Gの利用が終了する5MHz幅を対象にしてはどうかという意見が出てきている。林先生からもお話があったように、プラチナバンドの混み具合が実際のところどれほどなのかというデータが分かると、この問題を整理する助けとなるかと思う。やはりプラチナバンドの逼迫度については確認をする必要があるのではないかと考えるので、そのデータを開示いただけないかと思った。

(株式会社NTTドコモ)

5Gへの影響について、工事という観点から、前回のワーキングで10年程度かかると話をした。本当に10年かかるのかという質問に対しては、回答として、今、5G等の工事を全力でやっている部分があり、その面での工事の実行力についてコメントをした。実行力とは何かというと、単純に工事を実施するリソースと考えて良いと思う。そのリソースは人、物、金であり、人については実際に工事を実施する建設工事の会社の実際に施工する方のリソースであり、そして発注に関わるリソースについては、民間企業であるので、経営の中で全体の投資額等を決めながら行っている。今、料金政策等もあり、その中の全体のバランスの中で、どれほどのリソースをかけるべきか。それに対してそれぞれ工事を実施する方も商売でやっているの、需要(発注量)に対して工事のリソースを最適化していることもある。そのような意味で、資金や工事会社のリソースが限られたものであり、その中で5Gの工事を今、全力でやっているという状況の中で、仮に再編するという話になったときにどれほどリソースを割くことができるかを現実的な目線で考え、10年という数字が出てきた。また、別の観点で言うと、実際に工事する人員の不足というか、現実的に実際に工事できる方は限られているという事実もあるので、そのような状況においてやっているという意味で捉えてほしいと思う。

あと、4Gと5Gの話については、5Gの工事という点から言えば、公表している今のサブ6やミリ

波を使う5Gの局工事自体で数万局分を進めているので、そのような意味においても厳しい工事のリソースについて、現実の面も含めて勘案した数字である。

(KDDI株式会社)

我々の業界における工事会社のリソースの有限性については、今、NTTドコモ浜本氏が言った内容だと思う。今後、私どもは2030年に向けて、5Gの整備を20~30万局整備していくことをコミットしている。現在の4Gでも22万局超あるので、今後の5Gに関してはそれ以上の20~30万局のレベルまで引き上げていく話になる。その工事量を最大限5G展開に当てている中において、フィルター交換工事にリソースを当ててしまうと、この20~30万局という今後の5Gの展開の完了時期が、例えば3~5年遅れていくということになると言っている。

もう一つ、3Gの終了時期に合わせられないのかという話があったが、我々の周波数利用計画は、現在全ての周波数を有効に使う中で、3Gから4G、4Gから今後の5Gというように、顧客の対応端末の普及とともにトラフィックがシフトしていく。その過程において、3Gが終わった暁には直ちに4G用の周波数を使うということを前提に計画している。それによって新たな5G用の周波数や既存帯域の5G化が進められていく。4Gのトラフィックはまだ当面残るので、そのトラフィックを終了するには、800MHzを3G終了後に直ちに4G用として使うということが不可欠になってくるので、5MHzを簡単に空けるというわけにいかない。その5MHz分に何らかの手当てをせざるを得ないというのが実情である。

(ソフトバンク株式会社)

他社のご回答と似通ったような回答にはなるが、工事業者のリソースは業界でシェアをしている状況で、全体では有限な量を皆で分け合っている。したがって、何かに使えば何かに使えなくなるというのは当然の流れである。

また計画については、5Gの工事等はかなり計画を密に調整して進めているところである。そうした意味で、これからすぐに新しい工事を入れ、スムーズにこなしていくということ自体は、5Gの早期展開を見据えている中で、現時点では非常に厳しい状況だというのは事実である。ただ、この状況はずっと続くわけではないので、十分な予見性・十分な時間を持って計画を立てた場合には、こうしたことは解消されるのが常である。したがって、今すぐに始めて数年後にできるかという、はっきり言って難しいが、10年というレベル感を決して間違っている数字ではないと思う。ただ、10年ということ的前提に置いて何かを議論するということが自体を否定するものではない。

(巽構成員)

林先生と飯塚構成員に対するコメントも含めて発言する。競争環境の確保のために再割当ての可能性を織り込んだ電波法の仕組みをつくり直すべきだという林先生の話には、私も賛同するところである。前回からそのような話が出てきていて、特にソフトバンクからは、質問への回答にもあったとおり、恒久的な制度をつくる必要があるのではないかという話もあった。私もやはりそれは大事なのではないかと考えている。

その上で、各社からの回答との関係でコメントすると、そのように制度をつくろうと思うと、やはり一番把握しなければいけないのは、既存の基地局についてどれほどの時間をかければ投資の回収ができるのか、終了促進をする場合に現実的な期間はどれだけかという点である。各社の事情をどのような形で制度に昇華していくかということが問題だが、先ほど黒田構成員が、再免許の際に終了促進措置の現実性を申告してもらい、各社の事情を徐々に把握していくという提案をされており、それはあり得る筋かと思った。もう一つは、飯塚構成員からご発表があったような海外の例との比較が重要かと思っている。EUはアドバンスノーツが5年、免許期間が15～20年であり、特に免許期間は現状の日本に比べるとかなり長い。アメリカ、カナダ、韓国はもう少し短いけれども、しかし日本よりは長い。このような制度でEUないしはアメリカ、カナダ、韓国がどれほどうまくいっているのかがデータとして分かれば、それをにらみながら制度の再設計をするということが、法学の伝統的な方法論としてあり得る筋かと思う。このあたりのデータがもう少しそろえば面白いのかなと思うところである。

もう1点は補足だが、林先生から条件不利地域におけるブロードバンド環境の整備を努力義務にするという提案があり、このように一般的に事業者ユニバーサルサービスのための何らかの義務を負ってもらうことは、私も制度設計として本筋だろうと思っている。これに対して、先ほど私が地域BWAに関して発言したのは、事業者一律に義務を課するというやり方の代替案として、地域に根差したサービスという制度趣旨がはっきりしている地域BWAに、その地域の末端消費者のニーズに根差した形で、ユニバーサルサービス確保のために頑張ってもらいたいということもあり得るのではないかと趣旨であった。林先生の提案と同じところを向いているが、どの制度を使って実現するかには複数の可能性があると思う。

(黒田構成員)

競争の促進について、少しコメントがある。制度間補完性という考え方が経済学にあり、これま

で競争の促進はMVNOを通じたサービス競争と、事業者間の設備の構築を通じた設備競争の両立を目指してきた。もし接続料金制度が理想的に機能していれば、楽天モバイルが市場に参入する際、自分の設備で参入するのか、それともMVNOでサービスをするのかということは同等であったはずにもかかわらず、そうではなかったということが確認されている。これは接続料金制度がエルリックのような潜在的な最も効率的な事業者の限界費用に相当するものになっていなかったから違いが出てきたのである。そのため、接続料金がうまく機能していないということを踏まえて、その後、サービスの参入について、設備競争の部分でどのように競争を促進していくのかというところに、競争の焦点がフォーカスしてきているのかと考えている。

また、もう1点、事業者から工事についての話があったが、経済学者の考えるところによれば需要が増えれば供給が増えるものである。需要が増えても供給が増えないというのは、既存事業者による工事事業者という中間投入材の買占めをし、供給を増やさないということをしている、あるいはしようとしているというようにも聞こえるので、そうではないということを改めて確認したいと思う。工事期間は可変なはずである。

(三友座長)

今日はやや方向が見えてきたかなというところがあるが、実際に競争の促進をする上で、どのような制度があるべきか。客観性、透明性を担保しながら、今後検討していきたいと思う。

(柳迫電波政策課企画官)

資料2-4の20ページに、KDDIから事務局に対する意見があった。機会均等と周波数の有効利用を分けて議論すべきとの意見であるが、議論する上で、今後、誤解を招きやすいので事務局から補足する。ここでいう機会均等とは、本日の発表でもあったとおり、比較審査による再割当てによって既存免許人以外の事業者も等しく手を挙げることができることを意味しているのであって、割当て結果の均等ではないと認識している。また、再割当ての結果、周波数を有効利用する事業者が結果的に選ばれるのであれば、当然に周波数の有効利用につながるため、機会均等と周波数の有効利用を分けるのではなく、一緒に議論する話ではないかと考えている。

(3)閉会

以上